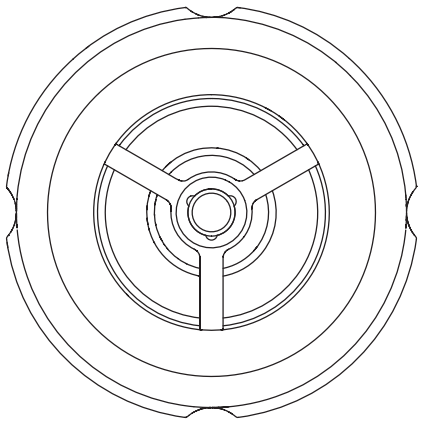
6018050/4

spirax sarco

IM-P601-33
ST Issue 4

# DCV10型ステンレス鋼製ディスク式逆止弁（プレッシャーポンプ用）取扱説明書



1. 安全のための注意
2. 製品仕様
3. 設置
4. 始動
5. 保守
6. 予備部品



© Copyright 2013–JP28052013

# 1. 安全のための注意

取扱説明書に従って、有資格者が、設置・始動・保守点検を正しく行なうことにより、これらの製品が安全に稼動できます。配管および工場建設の工事説明書、安全のための注意に従って、適切な工具を使用し、安全設備を整えて行なわなければなりません。

## 1.1 使用上のお願い

取扱説明書・銘板・技術資料を参照して製品が使用目的に適しているか確認してください。この製品は、European Pressure Equipment Directiveの規則97/23/ECに適合し、ご要望があれば、CEマークを貼付できます。この製品は、以下のカテゴリーに含まれます。

| 製品 | | | Group 1 気体 | Group 2 気体 | Group 1 液体 | Group 2 液体 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DCV10 | 定格 PN25 | 25A | SEP | SEP | SEP | SEP |
| | | 40A | 2 | SEP | SEP | SEP |
| | | 50A | 2 | 1 | SEP | SEP |
| | | 80A | 2 | 1 | 2 | SEP |
| | 定格ASME | 40A | 2 | SEP | SEP | SEP |

I. この製品は上記のEuropean Pressure Equipment Directiveが定めるグループ2に属する蒸気、空気、ドレンおよび水に使用できるように設計されています。他の流体に使用することも可能ですが、他の流体に使用する場合は、製品に適合するかスパイラックス・サーコにお問い合わせください。

II. 材質の適合性・圧力および温度、それらの最大・最小条件を確認してください。製品の不具合により危険な過剰圧力が生じた場合、設計定格を超えた稼動を防ぐ安全装置をシステムに設置してあるか確認してください。

III. 流体の流れの向きに合わせて、正しく設置してください。

IV. 設置するシステムの配管応力に耐えるように設計されていません。配管設計において配管応力が最小になるようにしてください。

V. 蒸気または他の高温に装置に設置する前に、すべてのコネクションの保護カバー、銘板の保護フィルムを外してください。

## 1.2 作業通路

安全な作業通路を確保してください。製品の設置前に、必要ならば作業用の足場を設置してください。または荷揚げツールを準備してください。

## 1.3 照明

十分な照明を確保してください。精密で複雑な作業を行なう場合、特に配慮してください。

## 1.4 配管内の危険な流体および気体

配管内にどのようなものが残留しているのかあるいは流れていたのか、十分に確認してください。特に燃えやすいもの・身体に危険を及ぼすもの・温度の極端に高いもの、または低いものです。

## 1.5 危険な環境

爆発の危険性のある場所・酸欠の恐れのある場所（例：タンク、ピット）・危険な気体・温度の極端に高いあるいは低い場所・表面が高温になっている装置・発火の恐れのある場所（例：溶接作業中）・騒音のひどい場所・機械が運転中の場所です。十分に注意してください。



## 1.6 配管システム

決められた作業手順に従って行なってください。作業手順（例：遮断弁を閉める、電気絶縁をする等）は、システムあるいは危険な場所で作業するすべての人に適用してください。ベントあるいは保護機器を遮断すること、制御機器あるいは警報機を無効にすることは非常に危険です。遮断弁の開閉はゆっくりと行なってシステムへの衝撃を防いでください。

## 1.7 圧力システム

圧力を遮断して、安全に大気圧まで排気されていることを確認してください。二重の遮断・排気弁の設置・バルブ閉止の施錠や表示を行なうよう考慮してください。圧力計がゼロを示してもシステムの圧力が完全に抜けたと判断しないでください。

## 1.8 温度

火傷の危険を避けるため温度が常温になるまで作業を休止してください。
製品には、フルオロカーボン・ポリマーFEPM(TFEP)をOリングを使用しているものがあります。この部品は315℃以上の温度に曝してはいけません。有害なガスが発生することがあります。

## 1.9 工具および部品

作業を開始する前に工具および部品が揃っていることを確認してください。必ずスパイラックス・サーコの純正交換部品を使用してください。

## 1.10 防護服

化学薬品・高温／低温・放射線・騒音・落下物等の危険がある場所では防護服を着用してください。目および顔面への危険を避けるためヘルメット・防護眼鏡を使用してください。

## 1.11 作業の許可

有資格者あるいは有資格者の監督下ですべての作業は行なってください。設置および運転を行なう者は取扱説明書に従って製品を正しく使用できるようにしてください。
正式な許可が必要な地域ではそれに従ってください。作業責任者は作業全体を把握すること、必要な場所では安全管理者を配置することをお奨めします。必要ならば‘警告事項’を掲示ください。

## 1.12 操作

製品の重量が20kgを超えている場合、身体への障害を防ぐため適切な機器を使用することをお奨めします。

## 1.13 残留物の危険性

通常の使用で製品の表面は非常に熱くなります。最高の使用状態では製品の表面温度は400℃に達します。ドレンは自動的に排出されません。製品を分解あるいは取り外す時は十分に注意してください。（保守の説明を参照してください。）

## 1.14 凍結

氷点下になる地域で自動的にドレンを排出しない製品を使用される時は、凍結を防ぐ対策を行なってください。

## 1.15　廃棄
取扱説明書に特別の記述がない場合リサイクルできます。廃棄の際は適切な処置を行なうことにより環境汚染を生じることはありません。製品にフルオロカーボンのOリングが付いている場合は、十分注意して部品の分解／焼却による健康被害を防いでください。

**フルオロカーボン・ポリマーFEPM：**
- 廃棄部品は自治体の規則に適合する場合、埋め立てできます。
- 廃棄部品の焼却は推奨しません。国および自治体に認可された埋立て業者に渡してください。
- 水に溶けます。

## 1.16　製品の返却
ECの健康・安全・環境に関する法律により製品の返却時、健康・安全・環境に危害を与える可能性のある残留物あるいは機器に損傷がある場合は危険や予防策を予め報告しなければなりません。
危険物質および潜在的な危険物に関する報告を含めて文書にて報告してください。



# 2. 製品仕様

## 2.1　概要
DCV10型は、MFP14型プレッシャーポンプおよびAPT14HC型ハイブリット・プレッシャーポンプ用に特別に設計されたディスク式逆止弁です。プレッシャーポンプのドレンおよび流体の流れを適宜閉止し、逆流を防ぎます。

**規格**
DCV10型は、BS EN 14341:2006に準拠して設計されています。
European Pressure Equipment Directiveの規則97/23/ECに完全に適合し、ご要望があればCEマークを貼り付けできます。

**締め切り性能**
締め切り性能はEN 12266-1:2003 Rate Fに適合します。

**証明書**
この製品は、EN 10204 3.1に準拠の材料証明書を提供できます。注記：必ず、注文時にご指定ください。

**注記：**詳細は技術資料（TI-P601-32）をご覧ください。

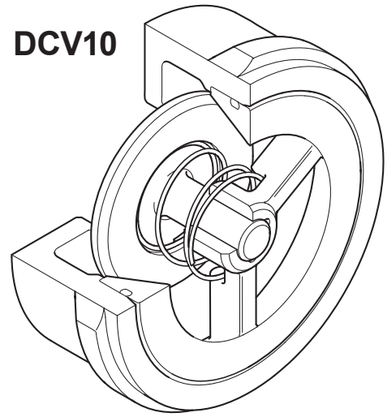
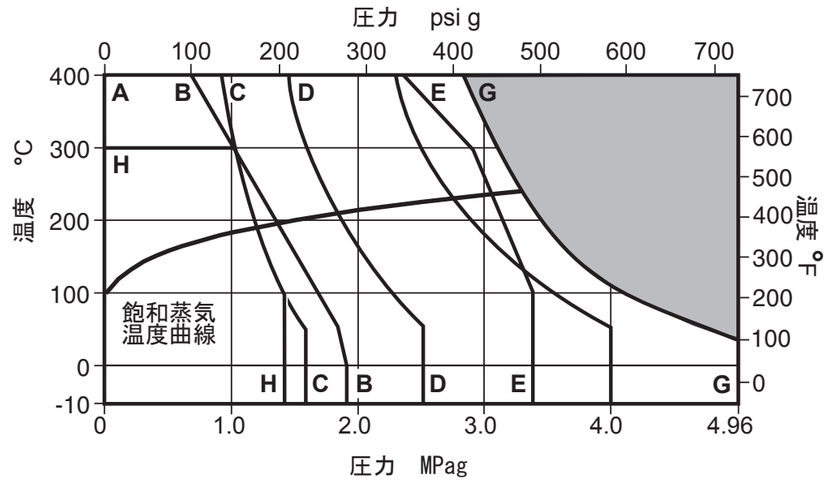



**Fig. 1**

## 2.2　口径および接続仕様

| | |
|---|---|
| 口径: 25A, 40A, 50A, 80A | |
| 設計定格**PN** | 以下のフランジの間に使用できます。<br>EN 1092 PN25, PN16, JIS/KS 10K および JIS/KS 20K |
| 設計定格**ASME** | 以下のフランジの間に使用できます。<br>ASME B 16.5 Class 150 および ASME B 16.5 Class 300. |

## 2.3 圧力/温度限界




この製品はこの領域では使用できません。

A - B　ASME Class 150 のフランジ間に設置。
A - C　EN 1092 PN16のフランジ間に設置。
A - D　EN 1092 PN25 のフランジ間に設置。
A - E　JIS/KS 20Kのフランジ間に設置。
A - G　ASME Class 300 のフランジ間に設置。
H - H　JIS/KS 10Kのフランジ間に設置。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 本体設計定格 | | | PN25 または ASME Class 300 |
| PMA　最高許容圧力 | PN25 | （0°Cの時） 2.5 MPag | (362 psi g @ 32°F) |
| | ASME Class 300 | （0°Cの時） 4.96 MPag | (719 psi g @ 32°F) |
| TMA　最高許容圧力 | PN25 | （1.72 MPagの時） 400°C | (392°F @ 249 psi g) |
| | ASME Class 300 | （3.45 MPagの時） 400°C | (392°F @ 500 psi g) |
| 最低許容圧力 | | -10°C | (-14°F) |
| PMO　最高使用圧力 | JIS10K | （0°Cの時） 1.0 MPag | |
| | PN16 | （0°Cの時） 1.6 MPag | |
| | JIS20K | （0°Cの時） 2.0 MPag | |
| | PN25 | （0°Cの時） 2.5 MPag | |
| | ASME Class 300 | （0°Cの時） 4.95 MPag | (719 psi g @ 32°F) |
| TMO　最高使用温度 | JIS10K | 300°C | |
| | JIS10K以外 | 400°C | |
| 温度制限 | | -10°C to +400°C | |
| 最低使用温度 | | -10°C | (14°F) |
| 最高テスト圧力 | PN25 | 3.75 MPag | (544 psi g) |
| | ASME Class 300 | 7.44 MPag | (1079 psi g) |



# 3. 設置

**注記：作業を始める前に必ず1章の安全のための注意をご覧ください。**
取扱説明書、銘板および技術資料を参照して製品が目的に合っているか確認します。

**3.1** 材料、圧力、温度およびそれらの最高値を調べます。製品の最高使用限界が、取り付けるシステムの限界より低い場合は、過剰圧力を防ぐ安全装置が備わっていることを確認します。

**3.2** 設置場所および流体の流れの方向を決めます。

**3.3** 逆止弁は2個のフランジの間に簡単に取り付けることができます（Fig2参照）。標準ガスケットはロングボルトあるいはスタッドとともにバルブの両サイドに使用されます。
**注記**：フランジ、ボルト（あるいはスタッド）、ナットおよびガスケットは、設置者が準備ください。通常のフランジのボルト締め方法に従ってください。例：ボルトは対角方向に順に締め付ける等。

**3.4** DCV10型はポンプと直近に組み合わせて設置しなければなりません。水平および垂直、どちらの向きにも設置できます。本体についている矢印の向きに合わせて取り付けてください。
**注記**：フランジ、ボルト（あるいはスタッド）、ナットおよびガスケットは、設置者が準備してください。

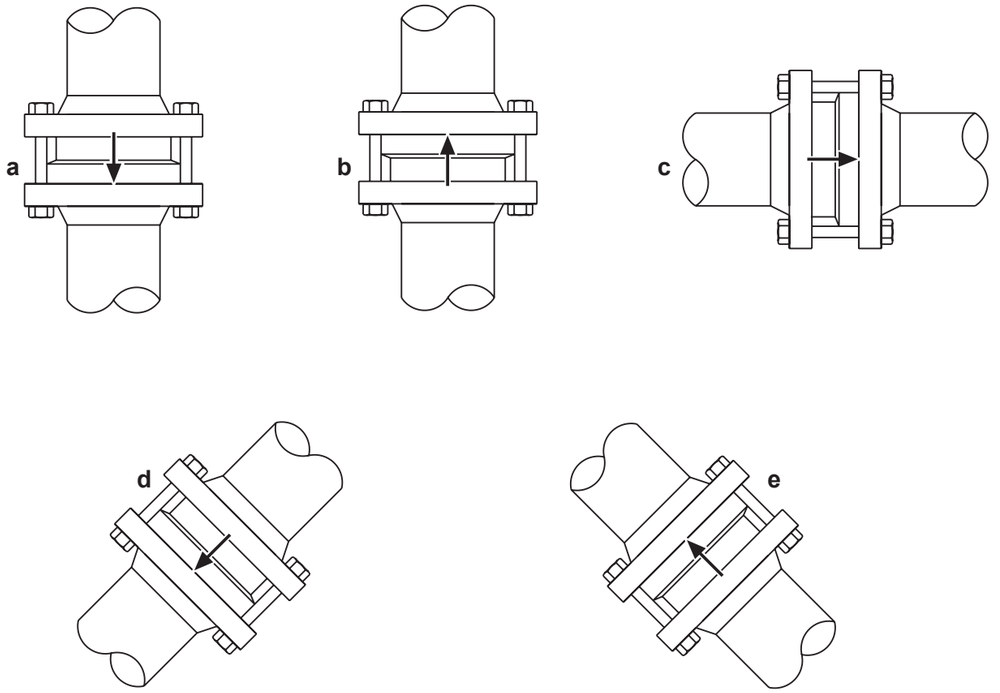



**Fig. 2**

# 4. 始動

設置あるいは保守の後、システムが完全に機能していることを確認します。警報機あるいは保護機器のテストを実施します。

# 5. 運転

## 作動要領

DCV10型は、ドレンの圧力および流れによってバルブを開きます。
流れが止まると、逆流が起る前にスプリングによってバルブが閉じます。

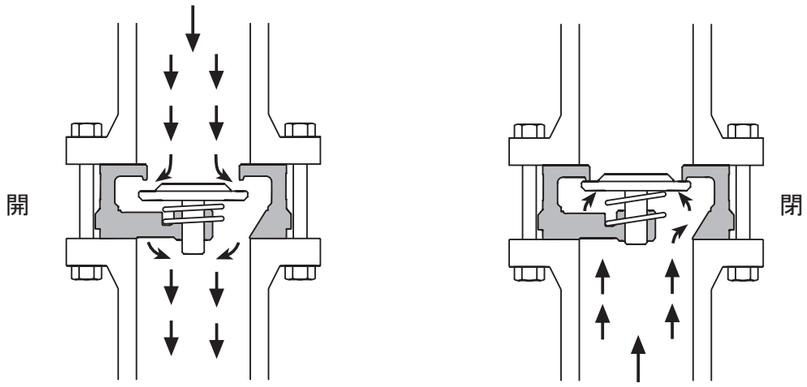



Fig. 3

## $K_V$ 値

| 口径 | 25A | 40A | 50A | 80A |
|---|---|---|---|---|
| $K_V$ | 10.8 | 26 | 43 | 80 |

換算方法: $C_V$ (UK) = $K_V$ x 0.963
$C_V$ (US) = $K_V$ x 1.156

## 稼働圧力 (kPa)

流量ゼロの場合の差圧
➔ 流れ方向

| 口径 | 25A | 40A | 50A | 80A |
|---|---|---|---|---|
| ↑ | 2.5 | 2.8 | 2.9 | 3.1 |
| ➔ | 2.25 | 2.45 | 2.45 | 2.55 |
| ↓ | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 3.0 |

# 6. 保守

この製品は保守不要です。

# 7. 予備部品

予備部品はありません。

**新しいDCV10の注文方法**
例 :
DCV10型ディスク式逆止弁、80A、JIS10Kフランジ間で使用、MFP14に使用・・・1台



**BLANK PAGE**

お問い合わせは下記営業所もしくは取扱い代理店までお願いいたします。


**スパイラックス・サーコリミテッド**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **イーストジャパン**<br>**ノースジャパン** | ■電話（フリーダイヤル）<br>0800-111-234-2 | ■FAX<br>(043)274-4818 | ■住所<br>〒261-0025 | 千葉市美浜区浜田2-37 |
| **ウエストジャパン** | ■電話（フリーダイヤル）<br>0800-111-234-3 | ■FAX<br>(06)6681-8925 | ■住所<br>〒559-0011 | 大阪市住之江区北加賀屋2-11-8<br>北加賀屋千島ビル203号 |
| **技術営業サポート** | ■電話（フリーダイヤル）<br>0800-111-234-1 | ■FAX<br>(043)274-4818 | ■住所<br>〒261-0025 | 千葉市美浜区浜田2-37 |



取扱説明書の内容は、製品の改良のため予告なく変更することがあります。


spirax sarco